



TITLE:

咬耗に伴う歯牙・歯周組織の超微形態的变化に関する研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

澤田, 隆; 見明, 康雄; 高田, 克重; 田熊, 庄三郎

CITATION:

澤田, 隆 ...[et al]. 咬耗に伴う歯牙・歯周組織の超微形態的变化に関する研究(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1986, 16: 55-55

ISSUE DATE:

1986-09-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/163626>

RIGHT:

計測種：Colobus 属 2 種 74 個体、Cercopithecus 属 4 種 39 個体、Macaca 属 2 種 72 個体、その他旧世界ザル 11 種 17 個体。新世界ザル 7 種 9 個体。

計測結果：現在、計測値を解析中であるが、これまでに明らかになった事は主として種内変異では次の様なものである。犬歯を除く歯のサイズの性差は下顎骨の性差より相対的に小さい。下顎犬歯や P 8 のサイズはその他の歯より下顎骨のサイズとの相関が高い。歯のサイズはヒトに比べバラツキが大きい、顎のサイズはバラツキが小さい（ヒトでは M 3 の有無の影響が大きい）。

これらの特徴を足がかりとして、今後さらに材料を増し、霊長類の歯牙-顎骨系複合体の機能と形態を明らかにしてゆきたい。

咬耗に伴う歯牙・歯周組織の超微形態的变化に関する研究

澤田 隆・見明康雄・高田克重・田熊庄三郎*（東歯大）

* 共同実験者

咬耗は、歯牙の増齢に伴う代表的な現象の一つであり、歯牙硬組織に種々の構造変化をもたらす。同時に歯髄もその影響を受け、第二象牙質の形成、象牙芽細胞の萎縮、固有歯髄の網様萎縮などの変化が起ることが明らかにされている。しかし、その電顕レベルでの検索は未だほとんどなされていない。そこで今回は、まず予備観察として、正常歯髄の微細構造について検索を行った。

材料は灌流固定を施した 5 歳のアカゲザルの、咬耗のない下顎臼歯歯髄である。歯を取り出し、EDTA 脱灰後、通法に従いエポキシ樹脂に包埋し、光顕的に病的変化の無いことを確認した後、電顕観察を行った。

象牙芽細胞：象牙芽細胞は予成象牙質に接して、櫛状をなして密に配列している。細胞体は円柱状を呈し、その遠心端から細長い突起を出し、象牙質中に進入させている。細胞質内には、基底側に大きな核を偏在させ、象牙質側に粗面小胞体、ゴルジ装置、ミトコンドリアなど細胞小器官を入れている。しかし、その発育程度は極めて低調である。突起内には、ミトコンドリアや被覆小胞の他

に、多数の微小管と微細線維が分布する。

線維芽細胞：富細胞層を構成する線維芽細胞は散在性に配列し、広い細胞間隙に微細線維状の物質と少量のコラーゲン線維を入れている。細胞形は種々であるが、多くは紡錘状を呈し、著しく長い細胞突起を出している。細胞質には比較的大きな核と、粗面小胞体、ゴルジ装置、ミトコンドリア、リボソームなどを含んでいる。この他に、しばしばコラーゲン線維の薄片を入れた小体が出現する。このうち、突起内に出現するものでは、明るい基質と明瞭な横紋構造を保つコラーゲン線維を含むのに対し、細胞体部に出現する小体は基質の電子密度が高く、コラーゲンの横紋構造も消失している。

今後、本所見を参考に、咬耗に伴う変化を検索していく予定である。

リスザルの咬耗面の形成機序について

羽倉信彦（独協医大）

現在、新世界ザルの大白歯歯冠表面の咬耗面を、機能的な側面から調査している。リスザルでは、10 個の咬耗面が報告されており、それらの咬耗面の様子や機能については、明らかになってきた。

今回は、106 個体のリスザルの上顎第一大白歯を観察し、各咬耗面の形成機序および咬頭の摩滅について調査した。

結果：咬頭の摩滅について。咬頭の摩滅は、中程度以上に摩耗した例で、protocone によくみられる。hypocone では protocone より多少遅れるけれども、同様の傾向がみられる。他の 2 咬頭では、全体を通じて摩滅の率は高くない。

咬耗面の形成機序について。この形成機序は 5 段階に分けられる。その各段階を、その時までに出現した咬耗面の機能とその数を付加して表してみると、次のようになる（カッコ内は出現した咬耗面の機能と数）。

1) 咬耗面 8 と咬耗面 4 の稜上部分のみが形成される（shearing = 2）。

2) 咬耗面 1, 2, 3, 4, 6 の稜上部分および、咬耗面 5 と咬耗面 8 が形成される（shearing = 4, crushing = 3）。

3) (2) の状態に咬耗面 3 と咬耗面 6 の、舌側部分が加わる（shearing = 4, crushing = 4）。